



BAT 23 – STIMA DELLE EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO PRODUTTIVO

Si effettua di seguito il calcolo di stima delle emissioni provenienti dall'intero processo produttivo, in particolare:

- azoto escreto
- fosforo escreto
- ammoniaca.

Azoto e Fosforo escreti

Il calcolo dell'azoto e fosforo escreto viene effettuato mediante le tecniche della **BAT 24**, tecnica a):

a) Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.

Si riporta di seguito il calcolo del bilancio di massa prima per azoto e poi per il fosforo, effettuati sui dati medi (durata ciclo, giorni di vuoto, mortalità) di allevamento.



Agricoltura e Sviluppo srls

Località Rotonda 77 - 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Specie Animale e o tipologia=

BROILERS

Calcolo da delibera DGR 2439/07

AZOTO ECRETO

1) Fattore di correzione

$$Kc=(365/(DUR+Vu))*(1-M*0,5/100)$$

Durata Ciclo DUR	45
Vuoto sanitario Vu	15
Mortalità M	5,00

fattore kc 5,9313

2) variazione peso (kg/capo/anno)

$$Var_PV=(PVv-PVa)*kc$$

Peso pulcino kg Pva	0,04
peso finale kg PVv	2,90
Var_PV	16,9634

Peso vivo medio 1,47

3) Indice di conversione

Indice di conversione 1,89

4) Consumo di mangime (kg/capo/anno)

INGMANG= 32,10

5) Contenuto medio di N nel mangime

Mangime	Durata fase gg.	proteina grezza mangime %	Per calcolo media ponderata
Fase 1	12	22,2	5,920
Fase 2	9	20,4	4,080
Fase 3	14	18,7	5,818
Fase 4	10	17,8	3,956

totale durata ciclo 45

Media proteina grezza mangime % 19,77

N mangime 0,0316

7) Consumo annuo di N per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NC=INGMANG*N_MANG 1,0155

8) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NR=Var PV*k NR 0,5089

k NR
0,03 Broiler

9) Escrezione (kg/capo/anno)

Nex=NC-NR 0,5066

10) Azoto netto prodotto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

N_netto=Nex*(1-k_vol) 0,3546

k_vol = 0,30 (DM 07/04/2006)

BAT 2017

confronto normativo 0,2 - 0,6



Agricoltura e Sviluppo srls

Località Rotonda 77 - 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Specie Animale e o tipologia=

BROILERS

Calcolo da delibera DGR 2439/07

FOSFORO ESCRETO

1) Fattore di correzione

$$Kc = (365 / (DUR + Vu)) * (1 - M * 0,5 / 100)$$

Durata Ciclo DUR	45
Vuoto sanitario Vu	15
Mortalità M	5

fattore kc 5,9313

2) variazione peso (kg/capo/anno)

$$Var_PV = (PVv - PVa) * kc$$

Peso pulcino kg Pva	0,04
peso finale kg PVv	2,9
Var PV	16,9634

Peso vivo medio 1,47

3) Indice di conversione

Indice di conversione 1,89

4) Consumo di mangime (kg/capo/anno)

INGMANG= 32,10

5) Contenuto medio di P nel mangime

Mangime	Durata fase gg	fosforo mangime %	Per calcolo media ponderata
Fase 1	12	0,65	0,173
Fase 2	9	0,62	0,124
Fase 3	14	0,43	0,134
Fase 4	10	0,42	0,093

totale durata ciclo 45

Media fosforo mangime % 0,52

P mangime 0,00524444

7) Consumo annuo di P per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NC = INGMANG * N MANG 0,168

8) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

PR = Var PV * k PR 0,042

k NR
0,0025 Broiler

9) Escrezione (kg/capo/anno)

Pex = PC - PR 0,126

BAT 2017

confronto normativo 0,05 - 0,25

Furegon Sergio

BAT 23 - Stima delle emissioni provenienti dall'intero processo produttivo



Da quanto stimato il valore di **azoto** risulta pari a **0,36 kg/capo/anno** e ricade all'interno dell'intervallo associato alla BAT 3 (tabella 1.1), che per i polli da carne è pari a **0,2 – 0,6 kg/capo/anno**.

Anche il valore di **fosforo**, pari a **0,126 kg/capo/anno**, ricade all'interno dell'intervallo associato alla BAT 4 (tabella 1.2), che per i polli da carne è pari a **0,05 – 0,25 kg/capo/anno**.

Ammoniaca

La stima dell'ammoniaca viene effettuata mediante i fattori di emissione (tecnica di monitoraggio dell'ammoniaca della BAT 25).

Il fattore di ammoniaca utilizzato per l'azienda Furegon Sergio è quello delle MTD 2007, aggiornato dalla DGRV 1105/2009, pari a 0,08 kg/capo all'anno in stabulazione, 0,016 kg/capo all'anno in stoccaggio e 0,02 kg/capo all'anno in spargimento di pollina, in ambiente non ottimale per ventilazione, temperatura e umidità (sistema di riferimento). E' chiaro che tale fattore è sovrastimato, in quanto l'allevamento utilizza tecniche per ottimizzare temperatura, ventilazione e umidità.

Tale valore di ammoniaca risulta essere compreso nell'intervallo associato alla BAT 25 (tabella 3.2), che per i polli da carne è tra 0,01 e 0,08 kg/capo/anno.

San Bonifacio, 2 novembre 2021

Il tecnico
dott. Gabriele Baldo